

PENINGKATAN PEMBELAJARAN IPA MELALUI METODE INVESTIGASI KELOMPOK PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Oleh:

Renggo Mulyani ¹⁾, Ngatman ²⁾, Kartika Chrysti Suryandari ³⁾

FKIP, PGSD Universitas Sebelas Maret

e-mail: renggo_ulyavandizt@yahoo.co.id

1 Mahasiswa PGSD FKIP UNS

2,3 Dosen PGSD FKIP UNS

Abstrak: Peningkatan Pembelajaran IPA melalui Metode Investigasi Kelompok pada Siswa Kelas V SD. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan penggunaan metode Investigasi Kelompok dalam peningkatan pembelajaran IPA di kelas V. Penelitian ini menggunakan teknik Penelitian Tindakan Kelas. Subjek penelitian siswa kelas V SD Negeri 1 Pancurendang sejumlah 36 siswa. Teknik pengumpulan datanya observasi, wawancara, dan tes. Analisis data menggunakan analisis data kualitatif. Validitas data menggunakan teknik triangulasi. Prosedur penelitian tindakan kelas berupa perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pelaksanaan tindakan dilaksanakan dalam tiga siklus, masing-masing siklus tiga pertemuan. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan metode Investigasi Kelompok, dapat meningkatkan proses dan hasil belajar IPA di kelas V. Pemilihan metode yang tepat merupakan alternatif yang dapat ditempuh.

Kata Kunci: Investigasi Kelompok, Pembelajaran, IPA.

Abstract: *The Improving Science Learning by Using Group investigation Method in V Grade State Elementary School. The purpose of this research was to describe of Group investigation Method in improving the process and learning result os science studies V grade. This research uses classroom action research techniques. The subjects were elementary school students in V grade state 1 Pancurendang with total 36 students. Data collection techniques using observation, interviews, and test. Data analysis using qualitative analysis data technique. The validation of data is using triangulation technique. Actions observational procedure braze as planning, acting, observing, and reflecting. Action performing is performed in three cycles, each cycle three appointments. The results showed that the use of Group investigation Method, can improve the process and learning result Science Learning in V grade student. Selection of the appropriate method is an alternative that can be taken.*

Keyword: *Group Investigation, Learning, Science.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang tidak bisa lepas dari kehidupan. Kemampuan, wawasan, dan pengetahuan yang merupakan hasil pendidikan adalah modal yang harus dimiliki untuk hidup seseorang di zaman yang serba sulit

seperti sekarang ini. Berkaitan dengan fungsi dan tujuan pendidikan, Depdiknas (2003) menyatakan: Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa,

bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab (hlm. 6). Proses pembelajaran dan hasil belajar merupakan bagian dari pendidikan. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar yaitu faktor input, faktor proses, dan faktor output. Dalam faktor input terdapat instrumen input atau masukan instrumen yang mencakup guru, kurikulum, materi, metode, sarana, dan fasilitas. Salah satu metode pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar secara optimal yaitu metode pembelajaran Investigasi Kelompok. Metode Investigasi Kelompok merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif. Investigasi Kelompok merupakan salah satu metode yang dapat mengembangkan keaktifan dan keterampilan siswa karena dalam metode ini siswa terlibat langsung dalam pencarian informasi-informasi materi pembelajaran bahkan berperan juga dalam penyelesaian masalah yang ada dalam pembelajaran. Siswa mencari informasi dan gagasan dengan bekerjasama dengan rekan mereka dan menggabungkannya bersama pendapat, informasi, gagasan, ketertarikan, dan pengalaman yang masing-masing mereka bawa untuk menyelesaikan permasalahan pada materi yang dibahas. Dengan kebersamaan itu, siswa juga diajarkan sikap bertanggung jawab terhadap diri sendiri dan kelompok. Metode Investigasi Kelompok dapat menjadi metode pembelajaran yang mampu menciptakan interaksi yang efektif. Interaksi efektif dalam kelompok kecil memacu siswa untuk mengetahui tentang dasar kerja berkelompok dan keterampilan berdiskusi. Investigasi Kelompok juga memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam menentukan apa yang mereka pelajari dan bagaimana cara mereka belajar.

Siswa kelas V SD Negeri 1 Pancurendang sebagian besar berusia antara 10 sampai 11 tahun. Berdasarkan teori-teori mengenai perkembangan kognitif anak usia 10-11 tahun berada pada masa operasional konkret. Pada tahap operasional konkret anak sudah bisa memperhatikan lebih dari satu dimensi. Anak juga sudah mampu memperhatikan aspek dinamis dari suatu perubahan situasi. Anak juga sudah mampu mengerti operasi logis dari pembalikan. Meskipun demikian pemikiran pada tahap ini masih terbatas pada hal-hal yang konkret. Penyelesaian suatu masalah perlu disertai hal-hal yang konkret dan nyata (Taufiq, Mikarsa & Prianto, 2011: 2.8).

Ada beberapa bentuk pembelajaran yaitu pembelajaran kooperatif, pembelajaran aktif, pembelajaran langsung atau interaktif, pembelajaran inquiry, dan pembelajaran kontekstual (Hakiim, 2009). Pernyataan Rusman (mengutip simpulan Nurulhayati, 2002) pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi (2012: 203). Metode-metode yang termasuk dalam model pembelajaran kooperatif menurut Suprijono yaitu *STAD*, *Jigsaw*, *Group Investigation*, *Make a Match*, *Think-Pair-Share*, *NHT*, *Two Stay Two Stray*, *Listening Team*, *Inside-Outside Circle*, *Bamboo Dancing*, *Point-Counter-Point*, dan *The power of two* (2011). Pendapat Sharan tentang metode Investigasi kelompok yang dipelopori oleh Herbert Thelen merupakan metode pembelajaran yang membimbing peserta didik untuk menggunakan semua keterampilan interpersonal dan bekerjasama dalam menjalankan penyelidikan mereka serta merencanakan bagaimana cara mengintegrasikan dan menyajikan temuan mereka (2012). Karakter unik Investigasi Kelompok menurut sharan (mengutip simpulan Sharan & sharan, 1992) ada pada integrasi dari empat fitur dasar seperti investigasi, interaksi, penafsiran, dan motivasi intrinsik (2012:

167). Langkah-langkah metode Investigasi Kelompok yaitu (a) Pembentukan kelompok secara heterogen, (b) Penulisan beberapa topik yang akan diteliti, (c) Pemberian kesempatan kepada untuk memilih siswa topik yang akan diteliti, (d) Penyajian permasalahan yang sesuai dengan topik penelitian, (e) Pelaksanaan penelitian, (f) Pembuatan laporan akhir penelitian, (g) Presentasi hasil penelitian kelompok, (h) Pembuatan laporan akhir yang disempurnakan, (i) Pengumpulan laporan akhir.

Mengenai pembelajaran, Winatuputra berpendapat, “Pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menginisiasi, memfasilitasi, dan meningkatkan intensitas dan kualitas belajar pada diri peserta didik (2008: 1.18). Pembelajaran merupakan rangkaian kompetensi yang dikembangkan berdasarkan kompetensi sebelumnya. (Hakiim: 236). Tujuan pembelajaran menurut Hakiim (mengutip simpulan Robert F. Meager, 1962) adalah secara spesifik menyatakan perilaku yang akan dicapai, membatasi dalam keadaan mana perubahan perilaku diharapkan dapat terjadi (kondisi perubahan perilaku), dan secara spesifik menyatakan kriteria perubahan perilaku dalam arti menggambarkan standar minimal perilaku yang dapat diterima sebagai hal yang dicapai (2009: 106).

Ilmu pengetahuan alam menurut Sulistyorini yaitu bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan yang diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar (2007:39). Bentuk Ilmu Pengetahuan Alam sebagai produk adalah fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan teori-teori IPA. Memahami IPA berarti memahami proses IPA, yaitu memahami bagaimana mengumpulkan fakta-fakta dan memahami bagaimana menghubungkan fakta-fakta untuk

menginterpretasikannya. Sulistyorini (mengutip simpulan Wynne, Harle, dan Hendro Darmodjo, 1993) menjelaskan bahwa setidaknya-tidaknya ada sembilan aspek sikap ilmiah yang dapat dikembangkan pada anak usia SD/MI, yaitu sikap ingin tahu, sikap ingin mendapatkan sesuatu yang baru, sikap kerja sama, sikap tidak putus asa, sikap tidak berprasangka, sikap mawas diri, sikap bertanggung jawab, sikap berpikir bebas, dan sikap kedisiplinan diri (2006: 10). Sifat cahaya, karya sederhana dengan penerapan sifat cahaya, dan proses pembentukan tanah adalah beberapa materi dalam pembelajaran IPA. Sifat cahaya ada 5 yaitu, cahaya merambat lurus, cahaya menembus benda bening, cahaya dapat dibiaskan, cahaya dapat diuraikan, dan cahaya dapat dipantulkan. Karya sederhana dengan penerapan sifat cahaya ada 5 yaitu periskop, lup, kaleidoskop, cakram warna, dan kamera lubang jarum. Proses pembentukan tanah memiliki tiga sub bab yaitu jenis-jenis batuan, jenis-jenis pelapukan, dan jenis-jenis tanah. Penggunaan metode Investigasi Kelompok sangat tepat digunakan pada mata pelajaran IPA karena menuntut siswa untuk dapat menyelidiki secara kelompok dan memberikan pengalaman belajar langsung dalam pengumpulan fakta-fakta untuk membuktikan suatu teori, sehingga pembelajaran dapat menyenangkan dan bermakna dengan interaksi yang baik dengan lingkungan kelas. Hal ini akan meningkatkan penguasaan materi pembelajaran siswa yang berdampak pada meningkatnya pembelajaran baik proses maupun hasil belajar IPA.

Peneliti merumuskan masalah antara lain (1) Bagaimana langkah-langkah metode pembelajaran Investigasi Kelompok dalam peningkatan pembelajaran IPA pada siswa kelas V SD Negeri 1 Pancurendang? (2) Apakah penggunaan metode Investigasi Kelompok dapat meningkatkan pembelajaran IPA pada siswa kelas V SD Negeri 1

Pancurendang? (3) Apakah kendala dan solusi dalam penggunaan metode pembelajaran Investigasi Kelompok dalam peningkatan pembelajaran IPA pada siswa kelas V SD Negeri 1 Pancurendang?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan langkah-langkah metode pembelajaran Investigasi Kelompok dalam peningkatan pembelajaran IPA pada siswa kelas V SD Negeri 1 Pancurendang, untuk meningkatkan pembelajaran IPA melalui penggunaan metode Investigasi Kelompok pada siswa kelas V SD Negeri 1 Pancurendang, serta untuk menemukan kendala dan solusi dalam penggunaan metode pembelajaran Investigasi Kelompok dalam peningkatan pembelajaran IPA pada siswa kelas V SD Negeri 1 Pancurendang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dengan tiga siklus. Masing-masing siklus terdiri dari tiga pertemuan. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri 1 Pancurendang yang beralamat di desa Pancurendang, Kecamatan Ajibarang, Kabupaten Banyumas. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada semester II tahun ajaran 2012/2013. Subjek penelitian dalam penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas V SD Negeri 1 Pancurendang tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 36 siswa yang terdiri dari 14 siswa putra dan 22 siswa putri.

Jenis data dalam penelitian tindakan kelas ini ada dua, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa nilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi perubahan sifat cahaya, karya sederhana dengan penerapan sifat cahaya, dan proses pembentukan tanah. Data kualitatif berupa informasi mengenai pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan metode investigasi kelompok yang dilaksanakan oleh guru dan siswa. Sumber data yang

digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah siswa, teman sejawat, peneliti, dan dokumen. Untuk memperoleh data, penelitian menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu teknik tes dan teknik nontes berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Untuk menguji kesahihan data dalam penelitian, maka peneliti menggunakan triangulasi teknik dan sumber. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah analisis deskriptif kualitatif.

Mengacu pendapat Miles dan Huberman (1984) yang menjelaskan ada tiga langkah pengolahan data kualitatif yakni: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah 80%. Prosedur penggunaan metode investigasi kelompok yang dilaksanakan oleh guru yang diamati pada saat pembelajaran dan dihitung melalui akumulasi skor-skor dari deskripsi yang menunjukkan penggunaan metode investigasi kelompok dalam pembelajaran oleh guru., adanya 80% guru terlibat dalam pembelajaran berdasarkan perencanaan, dan 80%. Kegiatan dan respon siswa pada saat pembelajaran menggunakan metode investigasi kelompok yang diamati pada saat pembelajaran berlangsung dan dihitung melalui akumulasi skor-skor dari deskripsi yang menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran dari masing-masing langkah penggunaan metode investigasi kelompok oleh siswa, dan 80%. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi sifat cahaya, karya sederhana dengan penerapan sifat cahaya, dan proses pembentukan tanah yang dihitung dari hasil tes/evaluasi semua siswa dalam kelas pada mata pelajaran IPA yang memperoleh nilai \geq KKM atau mencapai batas tuntas sebesar 72. Pada prosedur penelitian ini setiap siklus direncanakan sebanyak 3 kali pertemuan yang masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan

yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, peneliti membuat perencanaan dengan meminta izin dari sekolah yang digunakan. Selain itu peneliti merencanakan rencana pembelajaran dan skenario pembelajaran. Dalam pelaksanaan penelitian, kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada setiap pertemuan dalam penelitian tindakan kelas ini meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

Pada kegiatan awal guru melakukan salam, berdoa, mengecek kehadiran siswa, melakukan tes peninjauan kepada siswa, memberikan apersepsi untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa tentang materi pembelajaran, kemudian guru memberikan acuan kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari. Penerapan metode Investigasi Kelompok dilaksanakan pada saat kegiatan inti yang dibagi ke dalam tiga tahap yaitu eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Pada kegiatan ini guru melaksanakan 9 tahapan dari metode Investigasi Kelompok. Pembelajaran dimulai dengan pembentukan kelompok secara heterogen, terdiri dari 6 kelompok yang masing-masing kelompok memiliki anggota 5-6 siswa. Setelah siswa berkelompok, guru menuliskan beberapa topik yang akan diteliti atau dieksperimen oleh siswa serta memberi kesempatan pada siswa untuk memilih topik yang akan dieksperimen. Guru menyajikan permasalahan yang sesuai dengan topik eksperimen. Setelah permasalahan disajikan, beberapa permasalahan tersebut dibahas secara bersama-sama sebelum kegiatan eksperimen dilaksanakan. Permasalahan tersebut dapat dijadikan tambahan pengetahuan bagi siswa dalam melaksanakan eksperimen. Sebelum eksperimen dilaksanakan perwakilan kelompok mengambil lembar kerja siswa dan alat peraga yang telah

disediakan guru. Guru memberikan arahan pada siswa dalam eksperimen serta mengarahkan siswa agar menyelesaikan masalah yang ada dalam LKS sesuai eksperimen yang mereka laksanakan. Guru juga membimbing siswa dalam menggunakan alat peraga untuk mempermudah pemahaman siswa tentang materi yang sedang dipelajari. Selama siswa bereksperimen, guru berkeliling mengamati proses eksperimen dan memberikan pertanyaan pancingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan agar lebih mudah menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Sesuai langkah metode Investigasi Kelompok selanjutnya maka setelah kegiatan eksperimen dilaksanakan guru menyuruh siswa untuk membuat laporan akhir eksperimen. Setelah semua kelompok selesai membuat laporan eksperimen, guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil eksperimen dilanjutkan tanya jawab dan menjelaskan penyelesaian masalah. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil eksperimen. Langkah selanjutnya yaitu guru menyuruh kelompok membuat laporan akhir yang disempurnakan kemudian siswa mengumpulkan laporan akhir. Guru kemudian memberikan soal evaluasi, menunjuk beberapa siswa untuk menjawab pertanyaan, kemudian guru bersama siswa membahas dan menganalisis hasil evaluasi berdasarkan KKM. Setelah selesai, guru dan siswa mengakhiri pelajaran dengan salam.

Kegiatan observasi atau pengamatan bertujuan untuk mengevaluasi rangkaian pembelajaran yang telah dilaksanakan. Berdasarkan perencanaan hal-hal yang diamati adalah kegiatan siswa, kegiatan guru, dan hasil belajar siswa. Berikut penjelasan hasil pengamatan pada siklus I sampai dengan siklus III pembelajaran IPA materi sifat cahaya, karya sederhana dengan penerapan sifat cahaya, dan proses pembentukan tanah menggunakan metode Investigasi Kelompok.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Observasi Proses Belajar Menggunakan Metode Investigasi Kelompok

Siklus	Persentasi (%)	Keterangan
I	73,8	-
II	86,2	Meningkat
III	93,89	Meningkat

Berdasarkan tabel 1. hasil observasi proses belajar menggunakan metode Investigasi Kelompok mengalami peningkatan pada setiap siklus. Pada siklus I mencapai 73,8%, pada siklus II 86,2%, dan pada siklus III meningkat menjadi 93,89%. Peningkatan tersebut dapat sudah sesuai dengan indicator pencapaian penelitian yaitu 80%.

Tabel 2. Perbandingan Hasil Belajar Siswa

Siklus	Rata2 Kelas	Ketuntasan	Ket
I	77,02	69,45 %	-
II	81,01	77,78 %	Meningkat
III	84,68	89,81 %	Meningkat

Berdasarkan tabel 2. diperoleh data bahwa nilai rata-rata kelas dan ketuntasan siswa pada siklus I, siklus II, dan siklus III mengalami peningkatan. Nilai rata-rata kelas pada siklus I 77,02, siklus II 81,01, dan siklus III 84,68. Pada siklus I, persentase ketuntasan siswa sebesar 69,45%, siklus II 77,78%, dan siklus III 89,81%. Peningkatan tersebut sudah sesuai dengan indicator pencapaian penelitian yaitu 80%.

Kendala penggunaan metode Investigasi Kelompok dalam peningkatan pembelajaran IPA materi sifat cahaya, karya sederhana dengan penerapan sifat cahaya, dan proses pembentukan tanah di kelas V SD Negeri 1 Pancurendang sebagai berikut: (1) beberapa siswa ingin selalu menguasai eksperimen tanpa memberi kesempatan pada siswa lain, (2) beberapa siswa tidak mau mempresentasikan hasil eksperimen karena malu. Adapun solusi dari kendala tersebut yaitu: (1) memberi arahan pada siswa untuk saling bekerjasama dengan

teman sekelompok, (2) memberi motivasi pada siswa agar lebih percaya diri.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode Investigasi Kelompok dapat meningkatkan pembelajaran IPA materi sifat cahaya, karya sederhana dengan penerapan sifat cahaya, dan proses pembentukan tanah pada siswa kelas V SD Negeri 1 Pancurendang tahun ajaran 2012/2013. Peningkatan pembelajaran tersebut menggunakan langkah-langkah metode Investigasi Kelompok yaitu (a) Pembentukan kelompok secara heterogen, (b) Penulisan beberapa topik yang akan diteliti, (c) Pemberian kesempatan kepada untuk memilih siswa topik yang akan diteliti, (d) Penyajian permasalahan yang sesuai dengan topik penelitian, (e) Pelaksanaan penelitian, (f) Pembuatan laporan akhir penelitian, (g) Presentasi hasil penelitian kelompok, (h) Pembuatan laporan akhir yang disempurnakan, (i) Pengumpulan laporan akhir. Peningkatan pembelajaran IPA juga ditunjukkan dengan adanya peningkatan proses dan hasil belajar siswa pada siklus I, II, dan III. Pada siklus I, persentase ketuntasan siswa sebesar 69,45%, siklus II 77,78%, dan siklus III 89,81%. Nilai rata-rata kelas pada siklus I 77,02, siklus II 81,01, dan siklus III 84,68.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti, dapat disampaikan saran antara lain 1) guru pada saat pembelajaran IPA kelas V khususnya materi sifat cahaya, karya sederhana menggunakan sifat cahaya, dan proses pembentukan tanah sebaiknya guru menggunakan metode Investigasi Kelompok agar dapat meningkatkan pembelajaran IPA di kelas, 2) Sekolah sebaiknya menghimbau kepada semua guru yang ada di sekolah supaya menggunakan metode Investigasi Kelompok sebagai salah satu alternatif

metode penunjang pembelajaran khususnya pada saat mengajar IPA.

DAFTAR PUSTAKA

Hakiim, L. (2009). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.

Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme guru*. Jakarta: PT. Rajagrafinda Persada.

Sharan, S. (2012). *The Handbook of Cooperative Learning*. Yogyakarta: Familia.

Sisdiknas. (2006). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sinar Grafika Offset.

Sulistiyorini, S. (2007). *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP*. Yogyakarta: Tiara Wasana.

Taufiq, A., dkk. (2011). *Pendidikan Anak di Sekolah Dasar*. Jakarta: Universitas Terbuka.